

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-232678

(43)Date of publication of application : 02.09.1998

(51)Int.Cl.

G10H 1/18

G10H 1/24

(21)Application number : 09-049625

(71)Applicant : YAMAHA CORP

(22)Date of filing : 19.02.1997

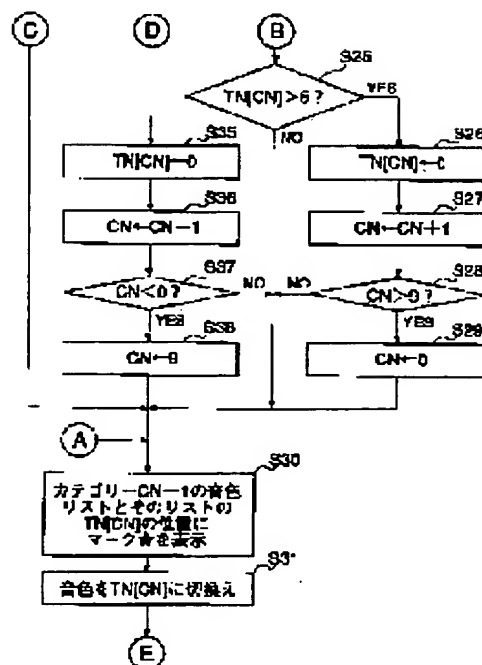
(72)Inventor : SUGIYAMA SHIRO

(54) PARAMETER SETTING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a parameter setting device capable of setting a parameter exceeding a category.

SOLUTION: When an input is inputted to an increment switch (B), a tone color counter TN [CN] increments by '1', and whether or not a tone color instructed by the tone color counter exists in the tone color list of the present category is discriminated (S25), and at the time of being instructed exceeding it, the tone color counter is reset, and a category counter CN increments by '1' (S27). Then, when the category exceeds the category 10, the category counter is reset, and after the category 1 is instructed (S29), the tone color list of the present category is displayed, and a mark 'star' is displayed on a tone color on a position shown by the tone color counter in its list (S30), and the tone color of a sound source circuit 15 is switched to the tone color shown by the tone color counter (S31).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.10.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.10.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-232678

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月2日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 1 0 H 1/18
1/24

G 1 0 H 1/18
1/24

Z

審査請求 未請求 請求項の数2 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-49625

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月19日

(71) 出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72) 発明者 杉山 四郎

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

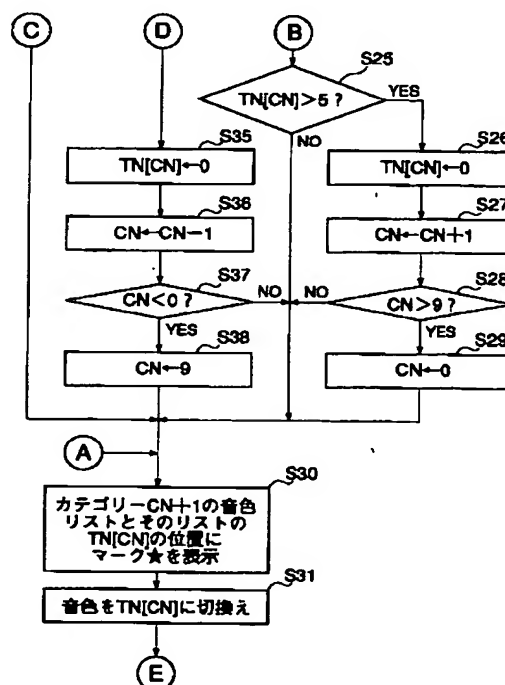
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 パラメータ設定装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 カテゴリーを超えたパラメータの設定可能なパラメータ設定装置。

【解決手段】 インクリメントスイッチに入力があると (B)、音色カウンタ TN [CN] を “1” だけインクリメントし、音色カウンタにより指示した音色が現在のカテゴリーの音色リスト内にあるか否かを判別し (S25)、それを超えて指示されているときは、音色カウンタをリセットしてカテゴリーカウンタ CN を “1” だけインクリメントする (S27)。次に、カテゴリーがカテゴリー 10 を超えている時は、カテゴリーカウンタをリセットしてカテゴリー 1 を指示した S29 後に、現在のカテゴリーの音色リストを表示し、そのリスト中の音色カウンタが示す位置の音色にマーク “★” を表示し、(S30)、音源回路 15 の音色を音色カウンタが示す音色に切替える (S31)。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のカテゴリーに分類された複数のパラメータのうちカテゴリーを指定するカテゴリー指定手段と、

該指定されたカテゴリーに属する複数のパラメータを順次指定するパラメータ指定手段とを有し、

該パラメータ指定手段は、当該カテゴリー内の最初または最後に位置するパラメータの前または後のパラメータが指定されたときに、当該カテゴリーを超えて他のカテゴリーに属するパラメータを指定することを特徴とするパラメータ設定装置。

【請求項 2】 前記指定されたカテゴリーを超えて他のカテゴリーに移動したときに、前記パラメータ指定手段により指定されるパラメータは、その移動先カテゴリーに属する複数のパラメータ中、所定の位置のものであることを特徴とする請求項 1 記載のパラメータ設定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、各種音色や伴奏スタイル等の各種パラメータを複数のカテゴリーに分類し、該各カテゴリーに属する複数のパラメータから任意のパラメータを選択して設定するパラメータ設定装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 各種音色や伴奏スタイル等の各種パラメータを複数のカテゴリーに分類し、該各カテゴリーに属する複数のパラメータから任意のパラメータを選択して設定するパラメータ設定装置は、従来より知られている。

【0003】 かかる従来のパラメータ設定装置において、ユーザがパラメータを設定するときには、まず、当該パラメータが属するカテゴリーを指定し、次に、そのカテゴリーに含まれているパラメータから所望のパラメータを指定することによって、当該パラメータを設定していた。

【0004】 たとえば、各カテゴリーは、それぞれその各カテゴリーを選択するためのカテゴリー切換えスイッチに割り当てられ、ユーザは、選択したいカテゴリーに対応するカテゴリー切換えスイッチを操作すると、その選択されたカテゴリーに属する複数のパラメータ（たとえばその名称）が表示装置上に表示される。そして、ユーザは、たとえば、インクリメント／デクリメント

（±）スイッチやロータリースwitchを操作することによって、表示装置上に表示された複数のパラメータから所望のパラメータを選択して設定する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のパラメータ設定装置では、各パラメータは階層構造を成し、かつ各カテゴリー間はカテゴリー切換えスイッチを操作しなければ移動することができないため、現在選択されているカテゴリー以外のカテゴリーに属するパ

ラメータを指定する場合には、そのパラメータが属するカテゴリーを、対応するカテゴリー切換えスイッチにより指定した後に、そのパラメータを選択する必要がある、操作が面倒であった。

【0006】 特に、設定可能な音色や伴奏スタイルの種類を確認するときには、カテゴリーを無視して、順次音色や伴奏スタイルを切換え、当該選択された音色や伴奏スタイルに対応する楽音を実際に発生させたいことがある。このとき、上記従来のパラメータ設定装置では、選択されたカテゴリー内の音色や伴奏スタイルのみを切換えることができるに過ぎず、大変不便であった。

【0007】 本発明は、上記点に鑑みてなされたもので、簡単な操作で、カテゴリーを超えたパラメータの設定を行うことが可能なパラメータ設定装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため本発明は、複数のカテゴリーに分類された複数のパラメータのうちカテゴリーを指定するカテゴリー指定手段と、該指定されたカテゴリーに属する複数のパラメータを順次指定するパラメータ指定手段とを有し、該パラメータ指定手段は、当該カテゴリー内の最初または最後に位置するパラメータの前または後のパラメータが指定されたときに、当該カテゴリーを超えて他のカテゴリーに属するパラメータを指定することを特徴とする。

【0009】 これにより、カテゴリー指定手段を操作せずに、パラメータ指定手段のみを操作するという簡単な操作で、カテゴリーを超えたパラメータの設定を行うことができる。

【0010】 また、好ましくは、前記指定されたカテゴリーを超えて他のカテゴリーに移動したときに、前記パラメータ指定手段により指定されるパラメータは、その移動先カテゴリーに属する複数のパラメータ中、所定の位置のものであることを特徴とする。

【0011】 これにより、たとえば所定の位置として、ユーザが指定する割合が高いパラメータの位置が選定されたときには、パラメータの設定をさらに効率よく行うことができ、さらに操作性を向上させることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

【0013】 図 1 は、本発明の実施の一形態に係るパラメータ設定装置の概略構成を示すブロック図である。

【0014】 同図に示すように、本実施の形態のパラメータ設定装置は、音高情報を入力するための鍵盤 1 と、各種情報を入力するための複数のスイッチを備えたパネルスイッチ 2 と、鍵盤 1 の各鍵の押鍵状態を検出する押鍵検出回路 3 と、パネルスイッチ 2 の各スイッチの押下状態を検出するスイッチ検出回路 4 と、装置全体の制御を司る CPU 5 と、該 CPU 5 が実行する制御プログラ

ムやテーブルデータ等を記憶するROM6と、演奏データ、各種入力情報および演算結果等を一時的に記憶するRAM7と、タイマ割り込み処理における割り込み時間や各種時間を計時するタイマ8と、各種情報等を表示する、たとえば大型液晶ディスプレイ(LCD)若しくはCRT(Cathode Ray Tube)ディスプレイおよび発光ダイオード(LED)等を備えた表示装置9と、記憶媒体であるフロッピディスク(FD)20をドライブするフロッピディスクドライブ(FDD)10と、前記制御プログラムを含む各種アプリケーションプログラムや各種データ等を記憶するハードディスク(図示せず)をドライブするハードディスクドライブ(HDD)11と、前記制御プログラムを含む各種アプリケーションプログラムや各種データ等を記憶するコンパクトディスクリード・オンリ・メモリ(CD-ROM)21をドライブするCD-ROMドライブ(CD-ROMD)12と、外部からのMIDI(Musical Instrument Digital Interface)信号を入力したり、MIDI信号として外部に出力したりするMIDIインターフェース(I/F)13と、通信ネットワーク101を介して、たとえばサーバコンピュータ102とデータの送受信を行う通信インターフェース(I/F)14と、鍵盤1から入力された演奏データや予め設定された演奏データ等を楽音信号に変換する音源回路15と、該音源回路15からの楽音信号に各種効果を付与するための効果回路16と、該効果回路16からの楽音信号を音響に変換する、たとえばアンプやスピーカ等のサウンドシステム17とにより構成されている。

【0015】上記構成要素3~16は、バス18を介して相互に接続され、CPU5にはタイマ8が接続され、MIDI I/F13には他のMIDI機器100が接続され、通信I/F14には通信ネットワーク101が接続され、音源回路15には効果回路16が接続され、効果回路16にはサウンドシステム17が接続されている。

【0016】HDD11のハードディスクには、前述のように、CPU5が実行する制御プログラムも記憶でき、ROM6に制御プログラムが記憶されていない場合には、このハードディスクに制御プログラムを記憶させておき、それをRAM7に読み込むことにより、ROM6に制御プログラムを記憶している場合と同様の動作をCPU5にさせることができる。このようにすると、制御プログラムの追加やバージョンアップ等が容易に行える。

【0017】CD-ROMドライブ12のCD-ROM21から読み出された制御プログラムや各種データは、HDD11内のハードディスクにストアされる。これにより、制御プログラムの新規インストールやバージョンアップ等が容易に行える。なお、このCD-ROMドライブ12以外にも、外部記憶装置として、光磁気ディス

ク(MO)装置等、様々な形態のメディアを利用するための装置を設けるようにしてもよい。

【0018】通信I/F14は、上述のように、たとえばLAN(Local Area Network)やインターネット、電話回線等の通信ネットワーク101に接続されており、該通信ネットワーク101を介して、サーバコンピュータ102に接続される。HDD11内のハードディスクに上記各プログラムや各種パラメータが記憶されていない場合には、通信I/F14は、サーバコンピュータ102からプログラムやパラメータをダウンロードするために用いられる。クライアントとなるコンピュータ(本実施の形態では、パラメータ設定装置)は、通信I/F14および通信ネットワーク101を介してサーバコンピュータ102へとプログラムやパラメータのダウンロードを要求するコマンドを送信する。サーバコンピュータ102は、このコマンドを受け、要求されたプログラムやパラメータを、通信ネットワーク101を介してコンピュータへと配信し、コンピュータが通信I/F101を介して、これらプログラムやパラメータを受信してHDD11内のハードディスクに蓄積することにより、ダウンロードが完了する。

【0019】この他、外部コンピュータ等との間で直接データのやりとりを行うためのインターフェースを備えてもよい。

【0020】図2は、本実施の形態のパラメータ設定装置のパネル面の構成の一例を示す図であり、(a)に示すように、パネル面にはパネルスイッチ2および表示装置9が配設されている。なお、パネルスイッチ2としては、本発明を説明する上で必要なスイッチのみが図示されている。

【0021】本実施の形態のパラメータ設定装置は、設定すべきパラメータの種類(たとえば、音色や伴奏スタイル等)に応じて複数の設定モードを備え、まず、ユーザは各種設定モードから設定すべきパラメータに応じた設定モードを選択する。設定モードとしては、たとえば、音色を設定するときに選択される「音色設定モード」や、伴奏スタイルを設定するときに選択される「伴奏スタイル設定モード」等がある。図2(a)の例では、設定モードとして「音色設定モード」が選択されている。

【0022】各設定モードで設定される各種パラメータは、カテゴリー毎に分類され、設定モードとカテゴリーが指定されると、当該カテゴリーに属するパラメータが表示装置9上に表示される。たとえば、図2(a)に示すように、設定モードとして、「音色設定モード」が選択され、カテゴリーとして、「カテゴリー1」が選択されると、表示装置9上にはカテゴリー1に属する各種(本実施の形態では6種類)ピアノ音色の音色リストが表示される。

【0023】現在選択されているカテゴリーを他のカテ

ゴリーに切換えるときには、通常、カテゴリー切換えスイッチ301~3010を操作する。たとえば、図2

(a)の状態、カテゴリー切換えスイッチ302を押下すると、「カテゴリー2」が選択されて、表示装置9上にはカテゴリー2に属する各種オルガン音色の音色リストが表示される(図2(b)参照)。

【0024】また、表示された各種パラメータのうち、現在選択されているパラメータには、マーク“★”が付与されている。このマーク“★”を上または下方向に移動させるときには、それぞれインクリメント(+)/デクリメント(-)スイッチ31、32を操作する。

【0025】なお、設定モードが異なれば、カテゴリー切換えスイッチ301~3010およびインクリメント

(+)/デクリメント(-)スイッチ31、32は、その設定モードで設定できるカテゴリーおよびパラメータを指定する機能に変更される、すなわち各スイッチ301~3010、31、32は、各設定モードにおいて兼用されるが、これに限らず、各設定モード毎に専用のスイッチを備えるようにしてもよい。

【0026】また、本実施の形態では、設定できるパラメータとして、「音色」および「伴奏スタイル」を例に挙げて説明するが、これは説明上の都合であり、たとえば「効果」等、他のパラメータに対しても本発明を同様に適用することができる。

【0027】さらに、本実施の形態では、カテゴリーを各パラメータの内容で分類したが、これに限らず、たとえば「数」等で単純に分類するようにしてもよい。なお、本実施の形態では、カテゴリーおよび該各カテゴリーに属するパラメータは予め設定されているが、これに限らず、ユーザが一から設定するようにしてもよいし、また、予め設定されているカテゴリーやパラメータを変更できるようにしてもよい。

【0028】以上のように構成されたパラメータ設定装置が実行する制御処理を、以下、図3~6を参照して説明する。

【0029】図3は、本実施の形態のパラメータ設定装置、特にCPU5が実行するメインルーチンの手順を示すフローチャートである。

【0030】同図において、まず、カテゴリーカウンタCNおよび音色カウンタTN[CN](CN=0,...,9)をそれぞれリセット(“0”)する等の初期化処理を行う(ステップS1)。ここで、カテゴリーカウンタCNは、前記カテゴリー1~10のいずれかのカテゴリーを指示するためのソフトカウンタであり、CN=0~9が、それぞれカテゴリー1~10に対応する。すなわち、CN+1の値が、カテゴリーの番号に相当する。なお、ソフトカウンタとは、前記RAM7の所定位置に確保された領域を用いて計数を行うカウンタをいい、以下、ソフトカウンタというときには、この種のカウンタを示している。

【0031】また、音色カウンタTN[CN]は、カテゴリーCN+1に属する複数の音色のうち、現在選択中の音色位置を示すためのソフトカウンタであり、各カテゴリーに対して1個の音色カウンタTN[CN]が割り当てられている。すなわち、本実施の形態では、音色カウンタTN[CN]は全部で10個設けられている。さらに、前述のように、本実施の形態では、各カテゴリー1~10毎に6個の音色が割り当てられているため、各音色カウンタTN[CN]は、0~5の整数値をカウントする。

【0032】なお、初期化処理には、この他にも、たとえばRAM7の初期化や各種ポートの初期化等の各種処理があるが、本発明を説明する上で必須の処理ではないため、その説明を省略する。

【0033】次に、前記図2のパネル面のパネルスイッチ2を操作したときのパネル設定処理サブルーチン(その詳細は図4を用いて後述する)を実行し(ステップS2)、設定された音色等による自動演奏を実行する演奏処理を実行した(ステップS3)後に、前記ステップS2に戻って、以下、ステップS2及びS3の処理を繰り返す。

【0034】図4は、上記パネル設定処理サブルーチンの詳細な手順を示すフローチャートである。

【0035】同図において、まず、パネルスイッチ2中、いずれかのスイッチのイベントの入力があったか否かを判別し(ステップS11)、入力がないときには直ちに本パネル設定処理を終了する一方、入力があったときには、そのスイッチイベントが音色切換え関係のスイッチイベントであるか否かを判別する(ステップS12)。ここで、音色切換え関係のスイッチイベントとは、図2のカテゴリー切換えスイッチ301~3010またはインクリメント/デクリメントスイッチ31、32を操作したときに発生するイベントをいう。

【0036】ステップS12で、音色切換え関係のスイッチイベントがあったときには、図5および6を用いて後述する音色切換え処理サブルーチンを実行する(ステップS13)一方、音色切換え関係のスイッチイベントがないときには、ステップS13をスキップしてステップS14に進む。

【0037】ステップS14では、前記入力されたスイッチイベントが伴奏スタイル切換え関係のスイッチイベントであるか否かを判別し、伴奏スタイル切換え関係のスイッチイベントのときには、対応する伴奏スタイル切換え処理を実行する(ステップS15)一方、伴奏スタイル切換え関係のスイッチイベントでないときには、ステップS15をスキップしてステップS16に進む。

【0038】ステップS16では、入力されたスイッチイベントに応じてパラメータの設定変更を行う場合には、その設定変更を実施した後に、本パネル設定処理を終了する。

【0039】なお、本実施の形態では、後述するように、ステップS13の音色切り換え処理のみを詳細に説明し、ステップS15の伴奏スタイル切換え処理の説明を簡単に済ませているが、これは、音色切り換え処理と伴奏スタイル切換え処理とは、切換え対象のパラメータの種類が相違するのみで、その切換え方法は両者とも同様であり、したがって、伴奏スタイル切換え処理は、音色切り換え処理の方法を適用して簡単に実現できるからである。

【0040】図5および6は、上記音色切換え処理サブルーチンの詳細な手順を示すフローチャートである。

【0041】図5において、まず、現在の設定モードが音色設定モードでないときには、音色設定モードに移行する(ステップS21)。

【0042】次に、前記カテゴリー切換えスイッチ301~3010のうちいずれかのスイッチイベントが入力されたか否かを判別し(ステップS22)、いずれかのスイッチイベントが入力されたときには、当該スイッチイベントを発生させたカテゴリー切換えスイッチ30n (nは、1~10のいずれかの整数値)に対応するカテゴリー番号n-1を前記カテゴリーカウンタCN(=n-1)に設定して、図6のステップS30に進む。

【0043】ステップS30では、現在選択されているカテゴリー、すなわち前記カテゴリーカウンタCNの値に“1”加算したカテゴリーCN+1の音色リストを表示するとともに、そのリスト中、音色カウンタTN[CN]が示す位置の音色にマーク“★”を表示する。次いで、ステップS31では、前記音源回路15の音色を音色カウンタTN[CN]が示す音色に切換えた後に、本音色切換え処理を終了する。

【0044】一方、前記図5のステップS22で、カテゴリー切換えスイッチ301~3010のいずれのスイッチイベントも入力されないときにはステップS23に進み、前記インクリメント(+)スイッチ31のスイッチイベントが入力されたか否かを判別する。

【0045】ステップS23で、インクリメント(+)スイッチ31のイベントが入力されたときには、前記音色カウンタTN[CN]の値を“1”だけインクリメントした(ステップS24)後に、図6のステップS25に進む。

【0046】ステップS25では、音色カウンタTN[CN]の値が“5”より大きいのか否かを判別し、TN[CN] ≤ 5のとき、すなわち現在選択されているカテゴリーの音色リスト内に、音色カウンタTN[CN]によって指示される音色があるときには、前記ステップS30に進む。

【0047】一方、ステップS25で、TN[CN] > 5のとき、すなわち現在選択されているカテゴリーの音色リストを超えて、音色カウンタTN[CN]により音色が指示されたときには、音色カウンタTN[CN]を

リセットし(ステップS26)、カテゴリーカウンタCNを“1”だけインクリメントして(ステップS27)、ステップS28に進む。

【0048】このように、ステップS26で、音色カウンタTN[CN]をリセットするのは、再度このカテゴリーが選択されたときに、音色リストの最初に位置する音色から音色の選択を行うことができるようにするためである。すなわち、通常、音色リスト中順位の若いもの程ユーザが選択する割合が高い音色が設定されているため、このような制御を行っている。しかし、音色カウンタTN[CN]の制御方法は、これに限るものではなく、たとえば、カテゴリー毎にユーザが使用した音色の頻度を記憶し、その頻度の最も高いものを指示するようにしてもよいし、また、そのカテゴリーにおいて前回使用した音色を指示するようにしてもよい。

【0049】また、ステップS27で、カテゴリーカウンタCNをインクリメントするのは、現在選択されているカテゴリーの音色リストを超えて音色が指示されたときに、そのカテゴリー内の音色を循環して選択するのではなく、次のカテゴリーに移動してそのカテゴリー内の音色を選択できるように構成したからである。すなわち、本実施の形態では、音色リストを超えて音色が指示されたときには、順次次のカテゴリーが選択され、そのカテゴリーの音色カウンタTN[CN]が示す位置の音色が指示される。

【0050】続くステップS28では、カテゴリーカウンタCNの値が“9”より大きいのか否かを判別し、CN > 9のとき、すなわちカテゴリーカウンタCNによりカテゴリー10より大きいカテゴリーが選択されたときには、カテゴリーカウンタCNをリセットしてカテゴリー1を指示した(ステップS29)後に、前記ステップS30に進む一方、CN ≤ 9のとき、すなわちカテゴリーカウンタCNによりカテゴリー1~10のいずれかのカテゴリーが選択されたときには、ステップS29をスキップしてステップS30に進む。

【0051】このように、ステップS29で、カテゴリーカウンタCNをリセットするのは、ステップS28からステップS29に処理が移行するときは、カテゴリー10の音色リストを超えて音色が指示されたときであり、このときに、本実施の形態では、カテゴリーをカテゴリー1に戻して、すなわちカテゴリー1~10を循環して音色を指示できるようにしたからである。

【0052】一方、前記図5のステップS23で、インクリメント(+)スイッチ31のイベントが入力されないときには、前記デクリメント(-)スイッチ32のスイッチイベントが入力されたか否かを判別する(ステップS32)。

【0053】ステップS32で、デクリメント(-)スイッチ32のイベントが入力されないときには、直ちに本音色切換え処理を終了する一方、デクリメント(-)

スイッチ32のイベントが入力されたときには、音色カウンタTN [CN] の値を“1”だけデクリメントした（ステップS33）後に、ステップS34に進む。

【0054】ステップS34では、音色カウンタTN [CN] の値が“0”より小さいか否かを判別し、TN [CN] ≥ 0 のとき、すなわち現在選択されているカテゴリの音色リスト内に、音色カウンタTN [CN] によって指示される音色があるときには前記ステップS30に進む一方、TN [CN] < 0 のとき、すなわち現在選択されているカテゴリの音色リストを超えて、音色カウンタTN [CN] により音色が指示されたときには、図6のステップS35に進む。

【0055】ステップS35では、前記ステップS26と同様に、音色カウンタTN [CN] をリセットし、ステップS36では、カテゴリカウンタCNの値を“1”だけデクリメントした後に、ステップS37に進む。

【0056】ステップS37では、カテゴリカウンタCNの値が“0”より小さいか否かを判別し、CN < 0 のとき、すなわちカテゴリカウンタCNによりカテゴリ1より小さいカテゴリが選択されたときには、カテゴリカウンタCNを“9”に設定してカテゴリ10を指定した（ステップS38）後に、前記ステップS30に進む一方、CN ≥ 0 のとき、すなわちカテゴリカウンタCNによりカテゴリ1～10のいずれかのカテゴリが選択されたときには、ステップS38をスキップしてステップS30に進む。

【0057】このように、本実施の形態では、インクリメント（+）／デクリメント（-）スイッチ31、32により、現在選択されているカテゴリに属するパラメータを超えてパラメータが指示されたときに、改めてカテゴリ切換えスイッチ301～3010を操作しなくても、次のカテゴリに属するパラメータを指示するように構成したので、簡単な操作で、パラメータの設定をカテゴリを超えて行うことができる。

【0058】なお、本実施の形態では、現在選択されているカテゴリの音色リストを超えて音色が指示されたときに、次のカテゴリに移行するように構成したが、このとき、次のカテゴリに移行するモードと、当該選択されているカテゴリの音色リスト内を循環して音色を指定するモードの2種類のモードを設け、ユーザがいずれかのモードを選択できるようにしてもよい。

【0059】また、本実施の形態では、最後のカテゴリ（カテゴリ10）の最後に位置する音色の次を選択したときに最初のカテゴリ（カテゴリ1）の最初に位置する音色に戻り、また最初のカテゴリ（カテゴリ1）の最初に位置する音色の前を選択したときに最後のカテゴリ（カテゴリ10）の最初に位置する音色に戻るように構成したが、これに限らず、前者の場合には、最後のカテゴリの最後に位置する音色で、後者の

場合には、最初のカテゴリの最初に位置する音色で、それぞれ音色指定を止めるようにしてもよい。

【0060】また、本実施の形態では、各カテゴリは1階層に構成したが、これに限らず、複数階層に構成してもよい。

【0061】なお、本実施の形態では、本発明をパラメータ設定装置の形態で構成したが、これに限らず、パーソナルコンピュータとアプリケーションプログラムの形態で構成することもできる。このアプリケーションプログラムは、磁気ディスク、光ディスク、半導体メモリ等の記憶媒体に記憶させ、パーソナルコンピュータに供給するようにしてもよいし、ネットワークを介して供給するようにしてもよい。

【0062】また、本実施の形態では、図1に示すように、本発明を音源装置（音源回路12、効果回路13およびサウンドシステム14）およびパラメータ設定装置（CPU5）を内蔵したパラメータ設定装置で実現したが、これに限らず、それぞれ別体の装置で構成し、MIDIインタフェースや各種ネットワーク等の通信手段を用いて各装置を接続して本発明を実現するようにしてもよい。

【0063】さらに、本発明の適用装置としては、電子楽器、ゲームやカラオケ等のアミューズメント機器、テレビジョン等の各種家電機器、パーソナルコンピュータに代表されるコンピュータ装置およびシステム等が考えられる。

【0064】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に依れば、カテゴリ指定手段により指定されたカテゴリ内の最初または最後に位置するパラメータの前または後のパラメータが指定されたときには、パラメータ指定手段により、当該カテゴリを超えて他のカテゴリに属するパラメータが指定されるので、カテゴリ指定手段を操作せずに、パラメータ指定手段のみを操作するという簡単な操作で、カテゴリを超えたパラメータの設定を行うことが可能となる効果を奏する。

【0065】また、好ましくは、前記指定されたカテゴリを超えて他のカテゴリに移動したときに、前記パラメータ指定手段により指定されるパラメータは、その移動先カテゴリに属する複数のパラメータ中、所定の位置のものであるので、たとえば所定の位置として、ユーザが指定する割合が高いパラメータの位置が選定されたときには、パラメータの設定をさらに効率よく行うことができ、さらに操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態に係るパラメータ設定装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】図1のパラメータ設定装置のパネル面の構成の一例を示す図である。

【図3】図1のパラメータ設定装置、特にCPUが実行

11

するメインルーチンの手順を示すフローチャートである。

【図4】図3のパネル設定処理サブルーチンの詳細な手順を示すフローチャートである。

【図5】図4の音色切換え処理サブルーチンの詳細な手順を示すフローチャートである。

【図6】図4の音色切換え処理サブルーチンの詳細な手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

12

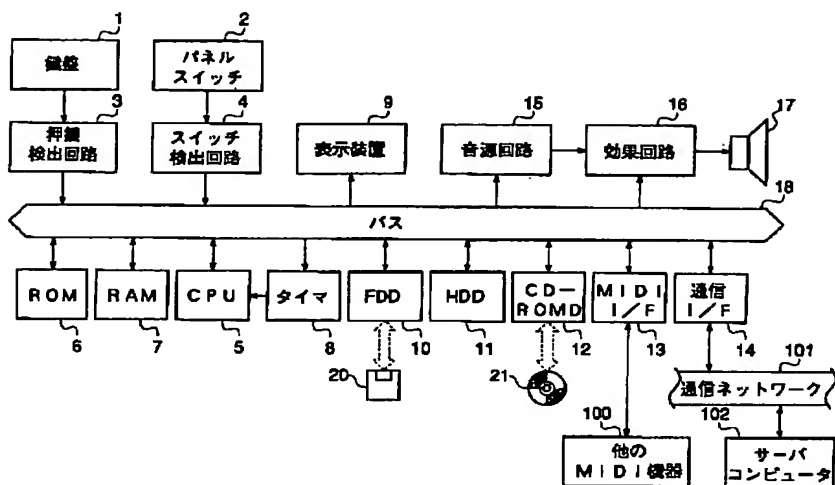
5 CPU (カテゴリ指定手段、パラメータ指定手段)

30₁~30₁₀ カテゴリ切換えスイッチ (カテゴリ指定手段)

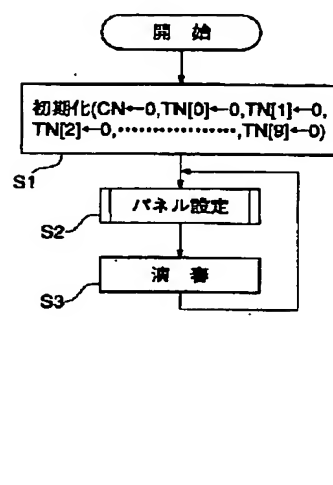
31 インクリメント (+) スイッチ (パラメータ指定手段)

32 デクリメント (-) スイッチ (パラメータ指定手段)

【図1】

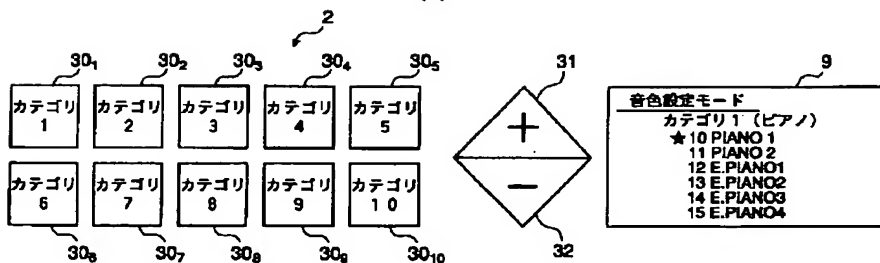


【図3】



【図2】

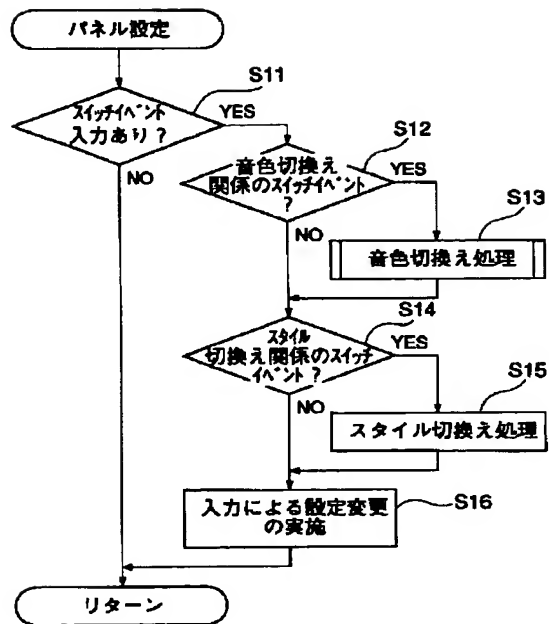
(a)



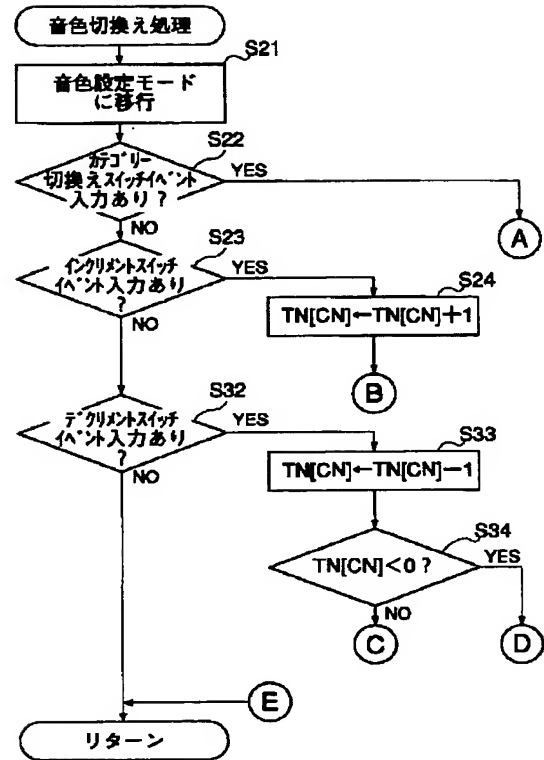
(b)

.....
 カテゴリ 2 (オルガン)
 20 JAZZORGAN1
 21 JAZZORGAN2
 22 E.ORGAN1
 23 E.ORGAN2
 24 ROCKORGAN
 25 PIPEORGAN

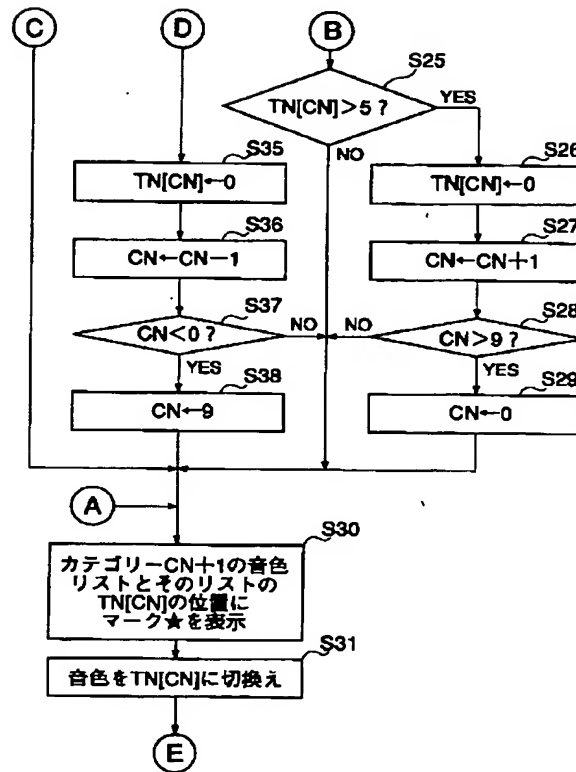
【図4】



【図5】



【図 6】



THIS PAGE BLANK (USPTO)